

KURARAY POVAL™ grados para S-PVC

Ficha técnica

Características

Grados de alcohol polivinílico (PVOH) modificado o no modificado con diversos grados de polimerización, hidrólisis y comonomeros.

Usos recomendados

Agente de suspensión primario y secundario para la polimerización de la suspensión de PVC.

Formulario suministrado: Gránulos finos incoloros a amarillo oscuro, casi incoloros.

Especificaciones

Los datos son determinados por nuestro control de calidad para cada lote antes de su lanzamiento.

Nombre del grado	Viscosidad ⁽¹⁾ [mPa-s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Contenido no volátil ⁽²⁾ [%]	Contenido de ceniza ⁽³⁾ [%]	pH	
KURARAY POVAL™	32-80	29.0 – 35.0	79.0 – 81.0	97.5 ± 2.5	≤0.4	5.0-7.0
	35-80	32.0 – 38.0	79.0 – 81.0	97.5 ± 2.5	≤0.4	5.0-7.0
	40-80E	37.0 – 45.0	79.0 – 81.0	97.5 ± 2.5	≤0.4	5.0-7.0
	48-80	45.0 – 51.0	78.5 – 80.5	97.5 ± 2.5	≤0.2	5.0-7.0
	L-8	5.0 – 5.8	69.5 – 72.5	98.5 ± 1.5	≤1.1	5.0-7.0
	L-9	5.5 – 6.1	69.5 – 72.5	98.5 ± 1.5	≤1.1	5.0-7.0
	L-9-78	6.0 – 6.7	76.5 – 79.0	97.5 ± 2.5	≤1.2	4.5-7.0
	L-9P	6.2 – 7.2	71.5 – 73.5	98.5 ± 1.5	≤0.5	5.0-7.0
	L-10	5.0 – 7.0	71.5 – 73.5	97.5 ± 2.5	≤1.1	5.0-7.0
	L-11	5.5 – 7.5	71.5 – 73.5	98.5 ± 1.5	≤0.4	5.0-7.0
	L-508W	6.0 – 7.0	71.5 – 73.5	97.5 ± 2.5	≤0.4	5.0-7.0
	44-88	40.0 – 48.0	87.0 – 89.0	97.5 ± 2.5	≤0.4	5.0-7.0
	49-88	45.0 – 52.0	87.0 – 89.0	97.5 ± 2.5	≤0.4	5.0-7.0
	55-95	50.0 – 60.0	95.0 – 96.0	97.5 ± 2.5	≤0.4	5.0-7.0

- 1) de una solución al 4 % a 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726
- 2) después de 3 horas de secado a 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726
- 3) calculado como Na2O

KURARAY POVAL™ grados para S-PVC

Ficha técnica

Nombre del grado	Viscosidad ⁽¹⁾ [mPa-s]	Grado de hidrólisis [mol%]	Contenido no volátil ⁽²⁾ [%]	Contenido de ceniza ⁽³⁾ [%]	pH
KURARAY POVAL™	Agentes de suspensión secundarios				
LM-10 HD	4.5 - 5.7	38.0 - 42.0	98.5 ± 1.5	≤0.6	NA
LM-20	3.0 - 4.0	38.0 - 42.0	98.5 ± 1.5	≤1.0	NA
LM-30	9.3 - 10.3 ⁽⁴⁾	45.0 - 51.0	98.5 ± 1.5	≤0.6	NA
LM-40 HT	3.1 - 4.3	38.0 - 42.0	98.5 ± 1.5	≤1.5	NA

- 1 de una solución 1/1 de metanol/agua al 4 % a 20 °C DIN 53015 / JIS K 6726
- 2 después de 3 horas de secado a 105 °C DIN 53189 / JIS K 6726
- 3 calculado como Na₂O
- 4 de una solución al 10% de metanol/agua (1/1) a 20 °C

Procesamiento

KURARAY POVAL™ fabricación de soluciones.

KURARAY POVAL™ Los grados L se clasifican como alcoholes polivinílicos de hidrólisis media que varían en su grado de hidrólisis de 69,5 a 79,0 % OH. Como tales, son solubles en agua fría y las soluciones pueden hacerse tanto en agua fría como en agua caliente.

El KURARAY POVAL™ grado L se añade lentamente a un tanque agitado de agua fría para evitar la formación de aglomerados. El producto puede ser pasado a través de una malla gruesa (malla 10) para atrapar cualquier elemento extraño que pueda caer en el mezclador de soluciones. Después de añadir todos los grados L, la mezcla se calienta hasta 70 -80 °C con agitación. Debe haber suficiente agitación en el mezclador para una disolución eficiente pero no demasiado intensa porque puede causar la acumulación de espuma en la superficie. Se mezcla durante 2 horas o hasta que la solución sea homogénea. La solución se enfría entonces hasta por debajo del punto de nube para obtener una solución clara. La concentración de la solución puede entonces ser comprobada y controlada. Antes de bombear al recipiente de carga o al reactor, la solución se pasa por un filtro de 200 micrones como un "proceso de limpieza" final. Los grados L muestran un punto de nube y las soluciones preparadas deben almacenarse por debajo del punto de nube de los productos para evitar la separación durante el almacenamiento.

Los grados de hidrólisis del 80% de KURARAY POVAL se clasifican como alcoholes polivinílicos parcialmente hidrolizados que varían en su grado de hidrólisis de 79,0 - 81,0 % OH. Como tales, sólo son solubles en agua caliente y las soluciones sólo se pueden hacer utilizando agua caliente.

El grado de hidrólisis parcial KURARAY POVAL™ se agrega lentamente a un tanque agitado de agua fría para evitar la formación de aglomerados. El producto puede ser pasado a través de una malla gruesa (malla 10) para atrapar cualquier elemento extraño que pueda caer en el mezclador de la solución. Después de añadir el KURARAY POVAL™, la mezcla se calienta hasta 80 - 90 °C con agitación. Debe haber suficiente agitación en el mezclador para una disolución eficiente, pero no demasiado intensa porque puede causar la acumulación de espuma en la superficie. Se mezcla durante 2 horas o hasta que la solución sea homogénea. La solución se

KURARAY POVAL™ grados para S-PVC

Ficha técnica

enfriá entonces hasta por debajo del punto de nube para obtener una solución clara. La concentración de la solución puede entonces ser comprobada y controlada. Antes de bombear al recipiente de carga o al reactor, la solución se pasa por un filtro de 200 micrones como un "proceso de limpieza" final

Los grados de hidrólisis del 88% y el 95% de KURARAY POVAL se clasifican como alcoholes polivinílicos de alta hidrólisis que varían en su grado de hidrólisis entre el 87,0 y el 96,0 % OH. Como tales, sólo son solubles en agua caliente y las soluciones sólo se pueden hacer utilizando agua caliente.

El KURARAY POVAL™ de alto grado de hidrólisis se añade lentamente a un tanque agitado de agua fría para evitar la formación de aglomerados. El producto puede ser pasado a través de una malla gruesa (malla 10) para atrapar cualquier elemento extraño que pueda caer en el mezclador de la solución. Después de añadir el KURARAY POVAL™, la mezcla se calienta hasta 90 - 95 °C con agitación. Debe haber suficiente agitación en el mezclador para una disolución eficiente pero no demasiado intensa porque puede causar la acumulación de espuma en la superficie. Se mezcla durante 2 horas o hasta que la solución sea homogénea. La solución se enfriá entonces hasta por debajo del punto de nube para obtener una solución clara. La concentración de la solución puede entonces ser comprobada y controlada. Antes de bombear al recipiente de carga o al reactor, la solución se pasa por un filtro de 200 micrones como un "proceso de limpieza" final

Los grados KURARAY POVAL™ LM son productos sólidos y se clasifican como alcoholes polivinílicos de baja hidrólisis que varían en su grado de hidrólisis de 40,0 - 50,0 % OH. Como tales, no son totalmente solubles en agua, pero pueden ser fácilmente dispersados en el agua. KURARAY POVAL™ LM-30 sólo es soluble en una mezcla de agua y alcohol.

El KURARAY POVAL™ grado LM- se añade lentamente a un tanque agitado de agua fría para evitar la formación de bultos. El producto puede ser pasado a través de una malla gruesa (malla 10) para atrapar cualquier elemento extraño que pueda caer en el mezclador de dispersión. Debe haber suficiente agitación en el mezclador para una disolución eficiente pero no demasiado intensa porque puede causar la acumulación de espuma en la superficie. Mezclar durante 1-2 horas o hasta que la dispersión sea homogénea. La concentración de la solución puede entonces ser comprobada y controlada. Para el almacenamiento de la dispersión acuosa de grado LM, el contenido de sólidos debe ser inferior al 5% y la temperatura inferior a 40°C.

KURARAY POVAL™ El LM-30 se añade lentamente a un tanque agitado de una mezcla de agua fría y metanol o etanol (mezcla 50:50) que pasa a través de una malla gruesa (malla 10) para atrapar cualquier elemento extraño que pueda caer en el mezclador de la solución. Debe haber suficiente agitación en el mezclador para que la disolución sea eficiente, pero no demasiado intensa porque puede causar la acumulación de espuma en la superficie. Mezclar durante 4 horas o hasta que la solución sea homogénea. Entonces se puede comprobar y controlar la concentración de la solución. Las soluciones de KURARAY POVAL™ de grado LM deben ser cargadas a través de la línea de carga de VCM o de una línea dedicada debido a su baja solvencia en agua.

KURARAY POVAL™ grados para S-PVC

Ficha técnica

Recomendación de contenido sólido

Nombre del grado		Grado de hidrólisis [mol%]	Recomendado Concentración [%]
KURARAY POVAL™	32-80	79.0 - 81.0	4 - 5
	35-80	79.0 - 81.0	4 - 5
	40-80E	79.0 - 81.0	4 - 5
	48-80	78.5 - 80.5	4 - 5
	55-95	95.0 - 96.0	4 - 5
	L-508W	71.5 - 73.5	4 - 6
	L-8	69.5 - 72.5	4 - 6
	L-9	69.5 - 72.5	4 - 6
	L-9-78	76.5 - 79.0	4 - 6
	L-9P	71.5 - 72.5	4 - 6
	L-10	71.5 - 73.5	4 - 6
	L-11	71.5 - 73.5	4 - 6
	LM-10 HD	38.0 - 42.0	2 - 4
	LM-20	38.0 - 42.0	3 - 7
	LM-30	45.0 - 51.0	2 - 4
	LM-40 HT	38.0 - 42.0	2 - 5

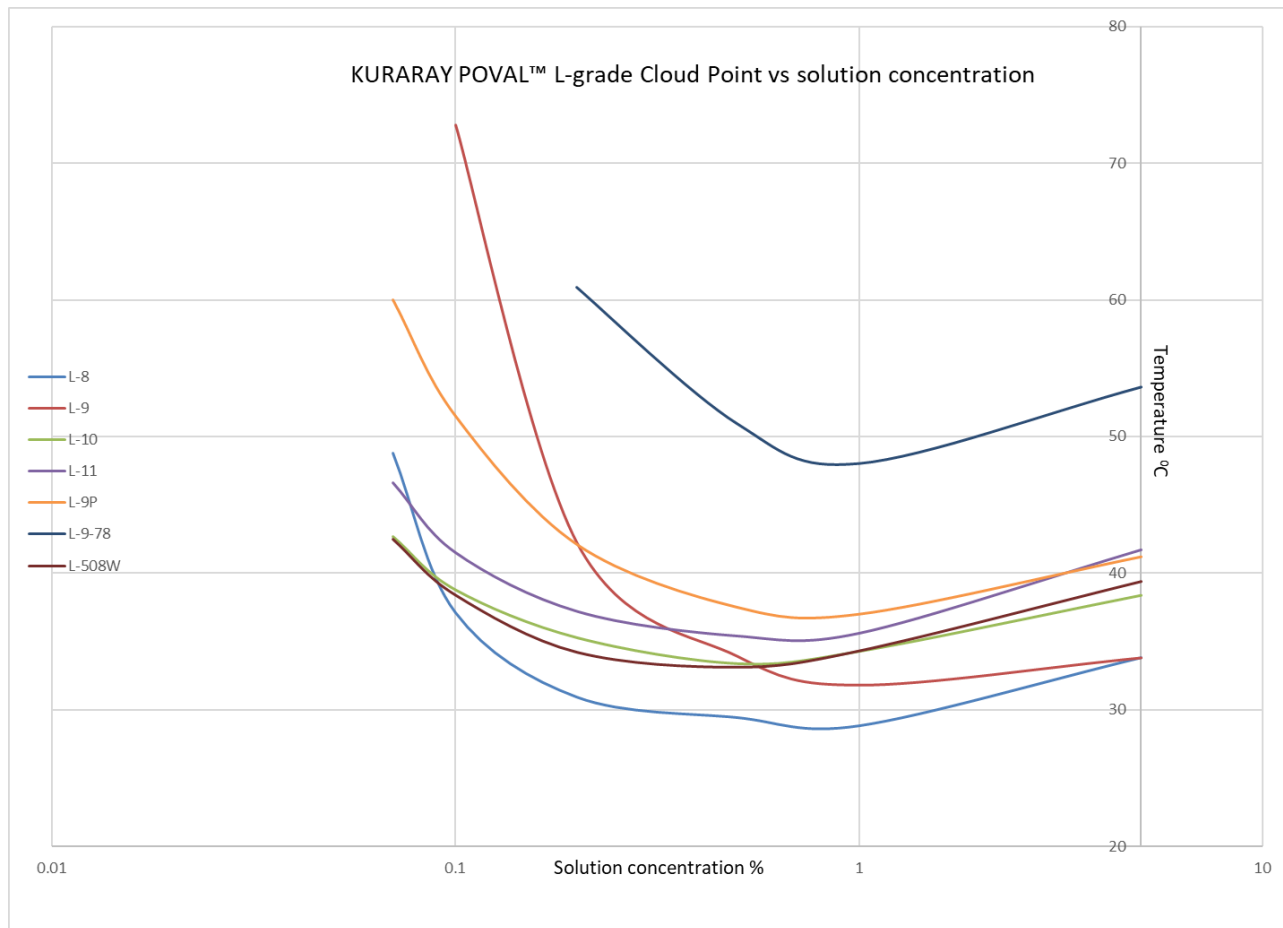
Punto de nube

El punto de turbidez es la temperatura a la que una solución de alcohol polivinílico comienza a separarse en fases de menor y mayor concentración y la solución se enturbia debido a la diferencia en el índice de refracción de las dos fases. Cuando la solución se almacena por encima de su punto de turbidez sin agitación,

KURARAY POVAL™ grados para S-PVC

Ficha técnica

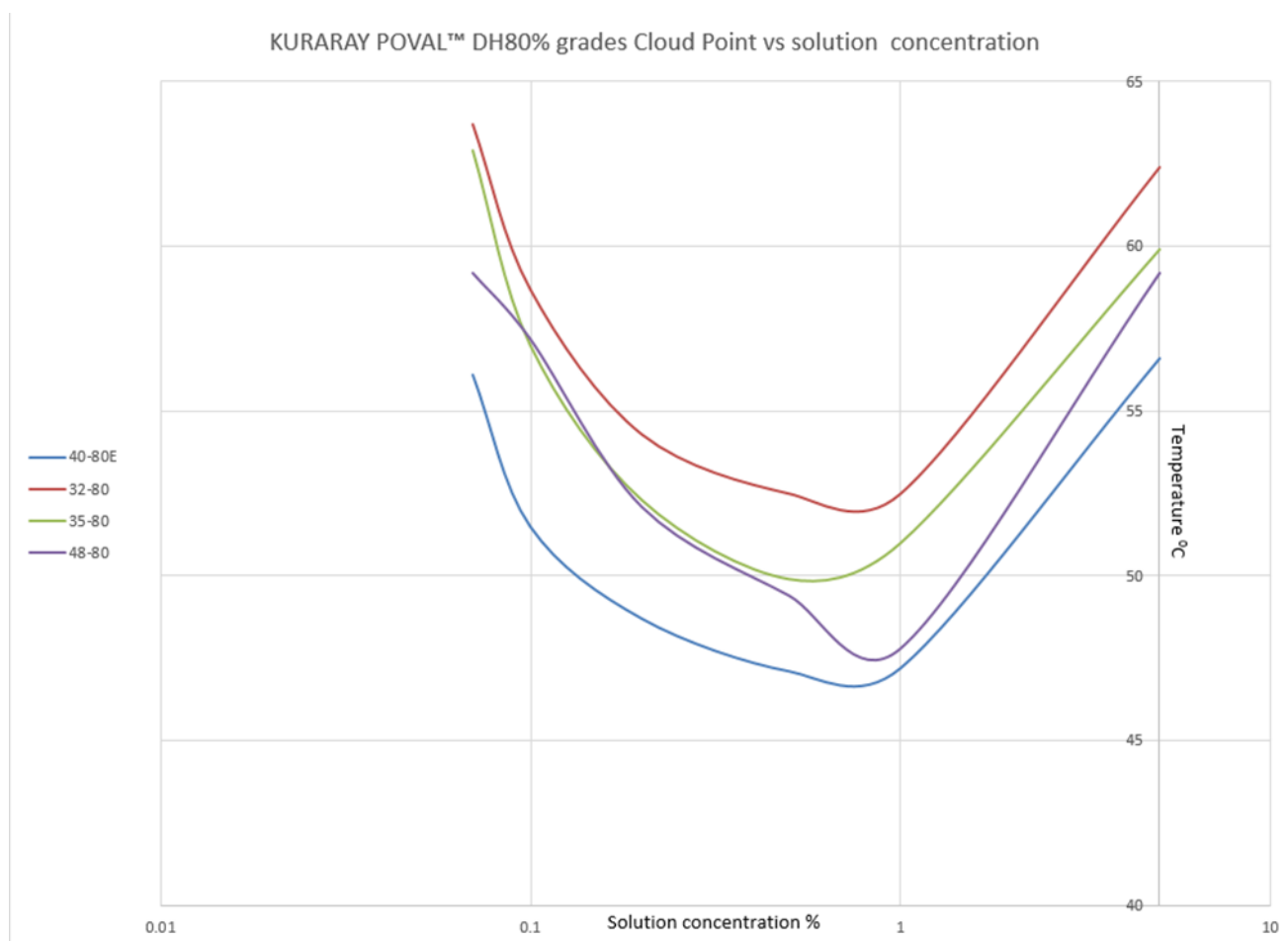
se produce la sedimentación de la fase de mayor concentración. Generalmente las soluciones acuosas de PSA tienen puntos de nube como se muestra en el siguiente gráfico. Por lo tanto, las soluciones de las calidades KURARAY POVAL™ deben almacenarse por debajo de sus respectivos puntos de nube para evitar problemas de sedimentación.



Temperatura (T) al 85%, longitud de onda 660 nm. Eje Y al 5% de concentración de la solución.

KURARAY POVAL™ grados para S-PVC

Ficha técnica



Temperatura (T) al 85%, longitud de onda 660 nm. Eje Y al 5% de concentración de la solución.

Preservación

Como cualquier otro alcohol polivinílico, KURARAY POVAL™ en forma de solución acuosa puede ser atacado por microorganismos bajo ciertas condiciones. En el rango de pH ácido los principales organismos que se reproducen son los hongos de fisión, mientras que las bacterias crecen más fácilmente desde un medio neutro a débilmente alcalino. La solución puede preservarse de cualquier ataque de microorganismos añadiendo un conservante. Los productos que han demostrado ser especialmente adecuados para este fin son, por ejemplo, los grados K9N y K14 de Mergal®. La dosis depende de la concentración de la solución, la temperatura de almacenamiento y la naturaleza e intensidad de la infección. Cantidades de alrededor de 0,01 0-,2% en peso de conservante, en relación con la solución KURARAY POVAL, son generalmente suficientes. La compatibilidad y la eficiencia deben ser probadas. La información sobre la cantidad a utilizar está disponible en los proveedores de conservantes.

KURARAY POVAL™ grados para S-PVC

Ficha técnica

Es aconsejable que la solución KURARAY POVAL™ sea preparada y almacenada en contenedores limpios. Teniendo en cuenta la resistencia que pueden mostrar algunos microorganismos a los conservantes empleados, el recipiente de disolución en particular, junto con el equipo de llenado (tuberías, válvulas, tubos, etc.), debe mantenerse limpio. Se debe eliminar toda acumulación de residuos o de alcohol polivinílico. En caso de complicaciones debe considerarse la posibilidad de cambiar a un conservante diferente.

Ciertas aplicaciones de PVC en las que KURARAY POVAL™ se utiliza en recetas de polimerización pueden requerir que los conservantes empleados sean de tipos aprobados. En tales casos es esencial que se tengan en cuenta las normas legales pertinentes relativas a la aprobación de tipos.

Almacenamiento

KURARAY POVAL™ la resina puede ser almacenada por un período de tiempo ilimitado bajo condiciones apropiadas. Es decir, en sus envases originales, en habitaciones cerradas y secas, a temperatura ambiente. Kuraray recomendaría que nuestro producto se utilice dentro de los 12 meses a partir de la fecha de envío que figura en el certificado de análisis.

Seguridad industrial y protección del medio ambiente

No está clasificada como sustancia o preparado peligroso según los criterios actuales de la legislación química, o de las Directivas de la UE 67/548/CE. Se puede solicitar una hoja de datos de seguridad.

Observaciones especiales

Situación regida por la legislación sobre productos alimenticios

Consulte la página web de KURARAY POVAL™ para obtener información sobre la reglamentación.